

**This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

**Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.**

**Defects in the images may include (but are not limited to):**

- **BLACK BORDERS**
- **TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- **FADED TEXT**
- **ILLEGIBLE TEXT**
- **SKÉWED/SLANTED IMAGES**
- **COLORÉD PHOTOS**
- **BLACK OR VÉRY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS**
- **GRAY SCALE DOCUMENTS**

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平8-63668

(43)公開日 平成8年(1996)3月8日

(51)IntCl.<sup>9</sup>  
G 0 7 G 1/00

識別記号 庁内整理番号  
3 3 1 Z

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数4 O L (全 9 頁)

(21)出願番号 特願平6-201034

(22)出願日 平成6年(1994)8月25日

(71)出願人 000005223

富士通株式会社

神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地

(72)発明者 近藤 卓雅

神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地

富士通株式会社内

(74)代理人 弁理士 伊東 忠彦

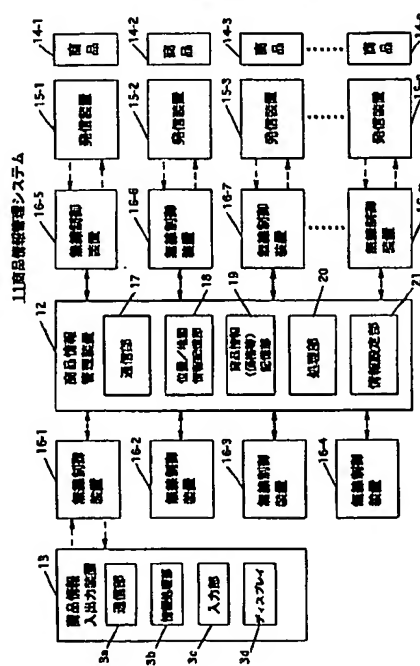
(54)【発明の名称】 商品情報管理システム

(57)【要約】

【目的】 店舗内における商品の情報を管理する商品情報管理システムに関し、商品の位置情報を容易に管理できる商品情報管理システムを提供することを目的とする。

【構成】 各商品14-1~14-n毎に発信装置15-1~15-nを設け、発信装置15-1~15-nにより無線制御装置16-1~16-mから供給される座標信号を受け、最寄の無線制御装置16-1~16-mの座標を自装置の座標として自装置の識別信号を付与して管理装置12に送信することにより各商品14-1~14-nの位置検知を行ない、管理装置12により地図情報と共に入出力装置13に送信し、入出力装置13で地図により商品の位置を表示する。

本発明の一実施例のブロック図



## 1

## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 店舗内の商品の情報を入出力する商品情報入出力手段と、

前記商品情報入出力手段の位置を検知する商品情報入出力手段位置検知手段と、

前記商品の位置を検知する商品位置検知手段と、

前記商品情報入出力手段位置検知手段で検知された前記商品情報入出力手段の位置情報と、前記商品位置検知手段で検知された前記商品の位置情報とを前記店舗の地図情報と共に管理し、前記商品情報入出力手段に供給し、出力させる管理手段とを有することを特徴とする商品情報管理システム。

【請求項 2】 前記商品位置検知手段は店舗内の所定の位置に設けられ位置情報を送信する複数の無線手段と、前記商品毎に設けられ、前記複数の無線手段の最寄の無線手段から送信される前記位置情報を検知して前記商品の位置として検知し、前記管理手段に送信する商品位置検知用発信手段とを有することを特徴とする請求項 1 記載の商品情報管理システム。

【請求項 3】 前記商品情報入出力手段位置検知手段は店舗内の所定の位置に設けられ、位置情報を送信する複数の無線手段と、前記複数の無線手段の最寄の無線手段から送信される位置情報を検知して自身の位置情報として前記管理手段に送信する商品情報入出力手段位置検知用発信手段とを有することを特徴とする請求項 1 又は 2 記載の商品情報管理システム。

【請求項 4】 前記管理手段は前記商品の管理を行なう商品情報を前記商品位置情報と共に管理することを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか一項記載の商品管理システム。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は商品情報管理システムに係り、特に、店舗内における商品の情報を管理する商品情報管理システムに関する。

【0002】近年、店舗内における商品の管理を行なう商品情報管理システムにおいては店舗運営者への商品情報の提供の他、購買者に対するサービス性向上による売上向上の実現のために購買者に対する商品位置等の商品情報の提供が要求されている。

【0003】このため、商品情報管理システムにおいては購買者に対して最新の商品情報を提供するために購買者一人一人が簡単に操作が行なえ、必要とする情報が得られる機能が必要となる。

## 【0004】

【従来の技術】図 7 に従来の商品管理システムの一例のブロック図を示す。従来の商品管理システム 21 は商品の価格などの商品情報を管理する商品情報管理装置 22 と、商品情報管理装置 22 に管理された商品情報を指定

## 2

し、指定した商品情報を出力する入出力装置 23 より構成されていた。

【0005】商品情報管理装置 22 には商品情報記憶部 24 が設けられ、商品情報記憶部 24 には、商品毎に夫々の商品の価格等の情報が記憶されている。

【0006】従来の商品管理システム 21 では店舗の運営者が入出力装置 23 を操作して商品の価格の入力を行ない、入力された商品の価格を出力することによって商品の価格の管理を行っていた。

## 【0007】

【発明が解決しようとする課題】しかるに、従来の商品情報管理システムでは店舗の管理者に対する商品価格等の商品情報の管理しか行っておらず、商品の位置に関する情報がなかったため、大型店舗においては商品の多様化に伴ないお客が商品を購入する際に商品が店舗内のどの位置にあるのか把握しにくくなってきており、お客に対して商品が店舗内のどの位置におかれているのか、また、自分がどの位置にいるのか等の情報を提供できれば、サービスの向上につながるにもかかわらずお客様への情報提供として商品位置や自分の位置の情報提供を行なうことはできない等の問題点があった。

【0008】本発明は上記の点に鑑みてなされたもので、商品の位置情報を管理でき、顧客への店舗内での商品位置情報の提供が行える商品情報管理システムを提供することを目的とする。

## 【0009】

【課題を解決するための手段】図 1 に本発明の原理図を示す。商品情報入出力手段 1 は、店舗内の商品 2 の情報を入出力する。

【0010】商品情報入出力手段位置検知手段 3 は前記商品情報入出力手段 1 の位置を検知する。

【0011】商品位置検知手段 4 は、前記商品 2 の位置を検知する。

【0012】管理手段 5 は、前記商品情報入出力手段位置検知手段 3 で検知された前記商品情報入出力手段 1 の位置情報と、前記商品位置検知手段 4 で検知された前記商品 2 の位置情報とを前記店舗の地図情報と共に管理し、前記商品情報入出力手段に供給し、出力させる。

【0013】請求項 2 では、前記商品位置検知手段は店舗内の所定の位置に設けられ位置情報を送信する複数の無線手段と、前記商品毎に設けられ、前記複数の無線手段の最寄の無線手段から送信される前記位置情報を検知して前記商品の位置として検知し、前記管理手段に送信する商品位置検知用発信手段とを有する構成としてなる。

【0014】請求項 3 では、前記商品情報入出力手段位置検知手段は店舗内の所定の位置に設けられ、位置情報を送信する複数の無線手段と、前記複数の無線手段の最寄の無線手段から送信される位置情報を検知して自身の位置情報として前記管理手段に送信する商品情報入出力

## 3

手段位置検知用発信手段とを有する構成としてなる。

【0015】請求項4では、前記管理手段は前記商品の管理を行なう商品情報を前記商品位置情報と共に管理する構成としてなる。

【0016】

【作用】本発明の請求項1によれば、商品情報入出力手段位置検知手段により商品情報入出力手段の位置を検知し、また、商品位置検知手段により商品の位置を検知し、管理手段によりこれらの位置を店舗の地図情報と共に管理しておき、管理手段に管理された情報を商品情報入出力手段より出力することにより、情報が出力されている商品情報入出力手段の位置及び商品の位置を容易に知り得、お客様に対するサービス性を向上させることができる。

【0017】また、商品情報入出力手段位置検知手段及び商品位置検知手段により商品情報入出力手段及び商品の位置を常時検知しているため、商品の位置変更等に伴う位置登録変更等の作業が不要となり管理が容易となる。

【0018】請求項2、3によれば、店舗内の所定の位置に設けられた複数の無線手段から送信される複数の無線手段の最寄の無線手段の位置情報を商品毎又は商品情報入出力手段に設けられた商品位置検知用発信手段又は入出力手段位置検知用発信手段が受け、これを自手段の位置情報として管理手段に送信することにより商品情報入出力手段の位置検知を無線で行なうことができるため、配置が容易に行なえる。

【0019】請求項4によれば、商品を管理する価格等の商品情報を商品位置情報と共に管理することにより、客へのサービス向上のみならず、店舗運営時の情報として提供も行なえる。

【0020】

【実施例】図2に本発明の一実施例のブロック構成図を示す。本実施例の商品情報管理システム11は商品の位置や店舗の地図等を示す位置／地図情報及び商品の価格等の情報を示す商品情報を管理する商品情報管理装置12、自機の位置を識別する識別信号を発信し、店舗の地図、商品位置、商品情報を出力すると共に必要とする商品の情報を入力する商品情報入出力装置13、例えば、商品棚の商品14-1〜14-n夫々に近接した位置に設けられ、夫々の商品を識別する識別信号を発信する商品発信装置15-1〜15-n、店舗の所定の位置に設けられ、商品情報入出力装置13及び商品発信装置15-1〜15-nからの識別信号を受信して、商品情報管理装置12に供給すると共に商品情報管理装置12に管理された店舗地図、商品位置、商品情報等の情報を商品情報入出力装置13に送信する無線制御装置16-1〜16-nとより構成される。なお、商品発信装置15-1〜15-nは電子棚札等を用いてもよい。

【0021】商品情報管理装置12は無線制御装置16

## 4

-1〜16-nとの通信を行なう通信部17、店舗のフロアのレイアウト等の情報である地図情報及び商品入出力装置13や商品の位置情報を格納する位置／地図情報記憶部18、商品の価格等の商品情報を格納する商品情報記憶部19、無線制御装置16-1〜16-nから供給される商品情報入出力装置13及び商品発信装置15-1〜15-nからの各装置の地図上の座標値を示す座標信号に基づいて位置／地図情報記憶部18に格納された商品情報入出力装置13及び商品14-1〜14-nの位置情報の更新を行なう処理部20、商品情報記憶部19内に格納された商品毎の価格等の情報を設定する情報設定部21より構成される。

【0022】商品情報入出力装置13は無線制御装置16-1〜16-nとの通信を行なう通信部13a、管理装置12への検出等の要求を行なう電文を作成すると共に管理装置12から通信部13aを介して供給された情報より検索商品及び自装置の位置が地図上に表示されるように処理する処理部13c、検索商品情報を入力するための入力部13c、情報の表示を行なうためのディスプレイ13d等より構成され、ショッピングカートや案内端末に組み込まれていて、顧客と共に移動する。

【0023】図3に位置／地図情報の表示例を示す。同図中、◎は1つめの検査対象物で、例えば必要とする商品位置、★は商品情報入出力装置13の位置（ショッピングカート／顧客の位置）、●はトイレの位置を示している。キーボード等により検索対象物のコード番号等を入力すると店舗の地図上に◎又は●で必要とする商品、トイレ等の検索対象の位置が示される。

【0024】図4及び図5に本発明の一実施例の動作説明図を示す。まず、図4と共に商品情報入出力装置13及び発信装置15-1〜15-nの自装置位置検知動作について説明する。位置検知動作は一定周期毎又は顧客の移動に伴う商品情報入出力装置13、レイアウト変更等による商品の移動に伴う発信装置15-1〜15-nの移動時に実行される。まず、商品情報入出力装置13及び発信装置15-1〜15-nから所定周期で発信信号を発信する。最寄の無線制御装置16-1〜16-nが商品情報入出力装置13及び発信装置15-1〜15-nからの発信信号を受信すると無線制御装置16-1〜16-nは夫々の装置内に予め設定された座標値を商品情報入出力装置13に送信する。

【0025】商品情報入出力装置13及び発信装置15-1〜15-nは最寄の無線制御装置16-1〜16-nから受けた座標値を自装置の座標値として装置の座標値を記憶する（ステップS1-1、S2-1）。このとき、商品情報入出力装置13及び発信装置15-1〜15-nは複数の無線制御装置16-1〜16-nから座標値が供給された場合には受信した信号のうちレベルの最大の信号の座標値を自装置の座標値とする。

【0026】次に、商品情報入出力装置13及び発信装

## 5

置15-1~15-nはステップS1-1、S2-1で、特定した座標値に夫々の装置を識別する識別信号を付与した位置検知信号を無線制御装置16-1~16-nを介して管理装置12に送信する(ステップS1-2、S2-2)。商品情報入出力装置13及び発信装置15-1~15-nから送信された位置検知信号は無線制御装置16-1~16-nを介して管理装置12に供給される。

【0027】管理装置12では無線制御装置16-1~16-nから位置検知信号が供給されると、位置検知信号中の識別信号により検知信号を送った装置を特定し位置/地図情報記憶部18に装置毎に記憶された座標値を位置検知信号の座標値におきかえて、記憶部の内容を更新に識別する符号とともに座標値をセットする(ステップS3-1)。この結果、商品情報入出力装置13及び発信装置15-1~15-nの最新の位置が管理装置12に格納される。

【0028】次に図5と共に検索対象物の検索動作について説明する。商品情報入出力装置13に検索対象物の位置を表示させるには、商品情報入出力装置13のキーボード等を操作して検索対象物の商品コード等を入力することにより検索対象物の選択を行なう(ステップS4-1)。

【0029】商品情報入出力装置13は検索対象物が選択されると、選択対象物の商品番号情報に自装置を識別する自装置番号情報を付与した検索情報を管理装置12に送信する。検索情報は無線制御装置16-1~16-nを介して管理装置12に供給される。

【0030】管理装置12は供給された検索情報の商品情報入出力装置13の自装置番号情報及び商品番号情報により位置/地図情報記憶部19内の情報及び商品情報記憶部20を参照し、商品情報入出力装置13の座標及び検索商品の座標を特定すると共に検索商品の商品情報を取得する(ステップS4-2)。

【0031】次に管理装置12はステップS4-2で特定した商品情報入出力装置13の座標及び検索商品の座標を含む地図のレイアウト情報(図3中、★以外の表示に関する情報)、売場情報及び検索商品の価格等の商品情報を無線制御装置16-1~16-nを介して送信する(ステップS4-3)。このとき、商品検索の要求のあった商品情報入出力装置の番号情報を付与して送信し、要求のあった装置にのみ情報が受信されるよう制御される。商品情報入出力装置の番号情報は管理装置12から商品情報入出力装置の位置、商品の位置、地図レイアウト等の情報を受信する際に各商品情報入出力装置で自装置宛か否かを判別するのに用いられる。

【0032】商品情報入出力装置13は管理装置12から無線制御装置16-1~16-nを介して送信された上記各種情報を受信すると地図情報に応じて地図を作成し、図4のステップS1-1で特定した自装置の位置、及び管理装置12で得られた検索商品の座標より自装置及び

## 6

検索商品を示すシンボル(図3中の★、◎)を作成された地図上に配置し、ディスプレイ等に出力する(ステップS4-4、S4-5)。

【0033】以上によりショッピングカートや案内装置のディスプレイ上に図3に示すように顧客/ショッピングカートの現在位置と検索した商品の位置が表示される。

【0034】また、検索商品番号情報を指定せず、自装置番号情報のみをキーとして自装置周辺の地図情報を表示させる機能や検索商品番号情報として「トイレ」等の特殊な番号情報を指定することにより、以上の自装置/検索商品をキーに、自装置に一番近い検索対象、例えば「トイレ」を表示する機能を併用することができ、場所案内機能としても十分に機能させることができる。

【0035】図6に本発明の一実施例の変形例の動作説明図を示す。図5に示す動作では管理装置12の位置/地図情報記憶部19及び商品情報記憶部20から読み出された情報をそのまま、商品情報入出力装置13に送信したが、図6に示すように商品情報入出力装置13で検索対象物を選択し(ステップS5-1)、管理装置12に自装置番号情報と検索商品番号が無線制御装置16-1~16-nを介して供給されると、管理装置12で商品情報入出力装置13の座標及び検索商品の座標を特定し(ステップS5-2)、特定した商品情報入出力装置13及び検索商品の座標及び地図情報及び売場等を示す場所情報を合成し(ステップS5-3)、合成した後の情報を無線制御装置16-1~16-nを介して商品情報入出力装置13に送信し(ステップS5-4)、商品情報入出力装置13では合成されたデータを出力する(ステップS5-5)のみの処理だけで済ませるような処理動作も考えられる。

【0036】このような処理により商品情報入出力装置13側での負担を軽減でき商品情報入出力装置13の構成を簡略化できる。なお、本実施例では地図レイアウトは管理装置12が持っており、管理装置12から商品情報入出力装置13に送信される構成としたが、各商品情報入出力装置13に地図レイアウトを持たせておき、管理装置12からは商品の座標を受信する構成としてもよく、送信されるデータ量を削減できる。

【0037】

【発明の効果】上述の如く、本発明の請求項1によれば、商品情報入出力手段、位置検知手段により商品情報入出力手段の位置を検知し、また、商品位置検知手段により商品の位置を検知し、管理手段によりこれらの位置を店舗の地図情報と共に管理しておき、管理手段に管理された情報を商品情報入出力手段より出力することにより、情報が出力されている商品情報入出力手段の位置及び商品の位置を容易に知り得、お客様に対するサービス性を向上させることができ、また、商品情報入出力手段位置検知手段及び商品位置検知手段により商品情報入出

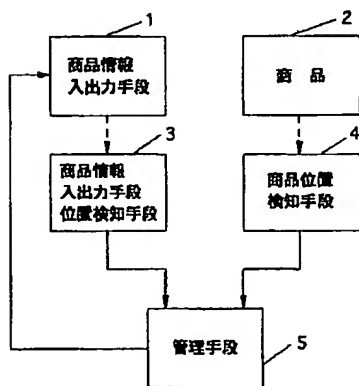
力手段及び商品の位置を常時検知しているため、商品の位置変更等に伴う位置登録変更等の作業が不要となり管理が容易となる等の特長を有する。

【0038】請求項2、3によれば、店舗内の所定の位置に設けられた複数の無線手段から送信される複数の無線手段の最寄の無線手段に位置情報を商品毎又は商品情報入出力手段に設けられた商品位置検知用発信手段又は入出力手段位置検知用発信手段が受け、これを自手段の位置情報として管理手段に送信することにより商品又は商品情報入出力手段の位置検知を無線で行なうことができるため、配置が容易に行なえる等の特長を有する。

【0039】請求項4によれば、商品を管理する価格等の商品情報を商品位置情報と共に管理することにより、客へのサービス向上のみならず、店舗運営時の情報提供も行なえ、システムの効率的な運用が可能となる等の特

【図1】

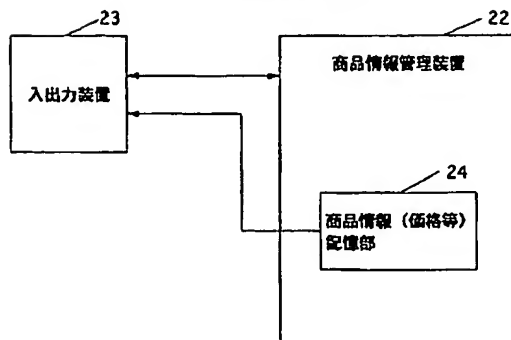
本発明の原理図



【図7】

従来の一例のブロック構成図

21商品管理システム



長を有する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の原理ブロック図である。

【図2】本発明の一実施例のブロック図である。

【図3】本発明の一実施例の要部の動作説明図である。

【図4】本発明の一実施例の動作説明図である。

【図5】本発明の一実施例の動作説明図である。

【図6】本発明の一実施例の動作説明図である。

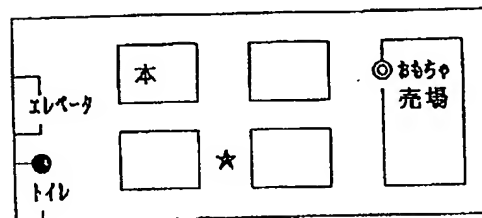
【図7】従来の一例のブロック図である。

【符号の説明】

- 1 商品情報入出力手段
- 2 商品
- 3 商品情報入出力手段位置検知手段
- 4 商品検知手段
- 5 管理手段

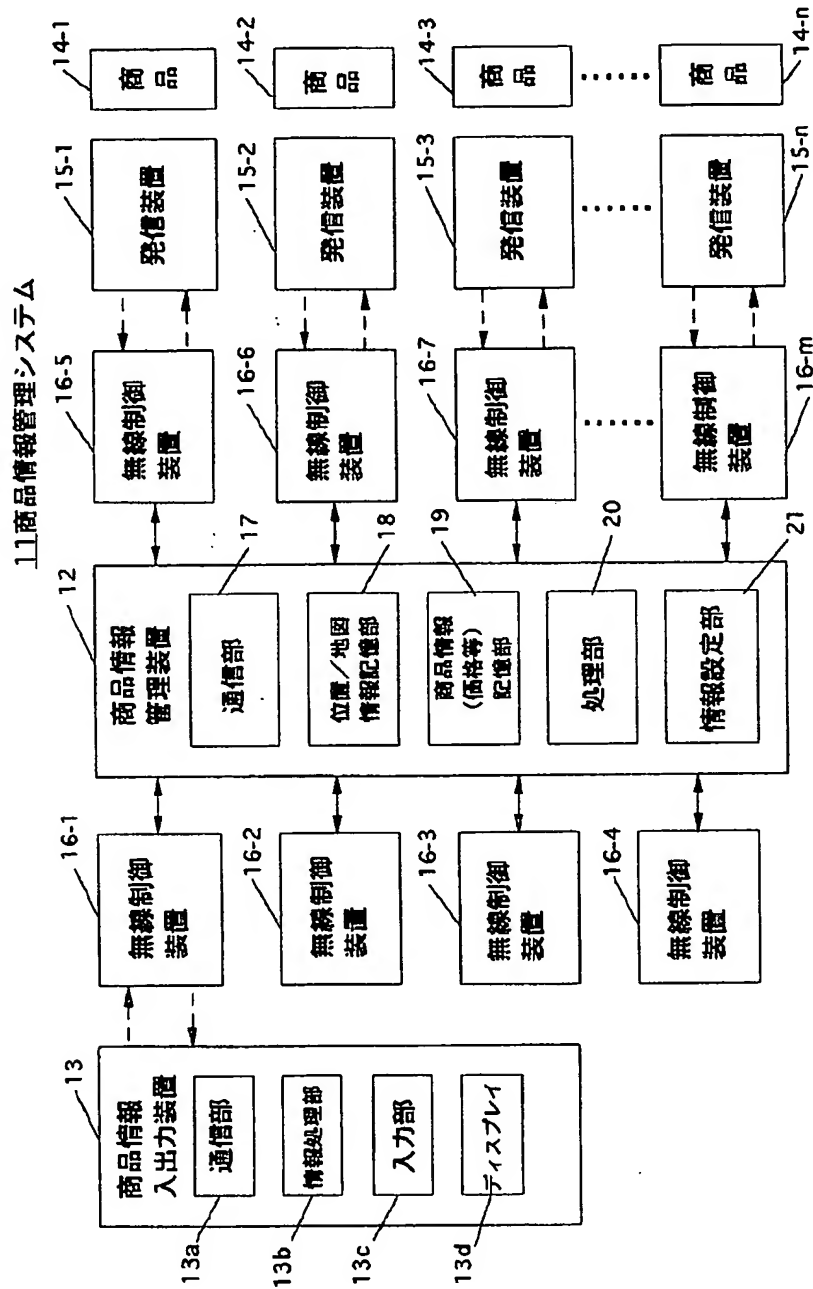
【図3】

本発明の一実施例の要部の動作説明図



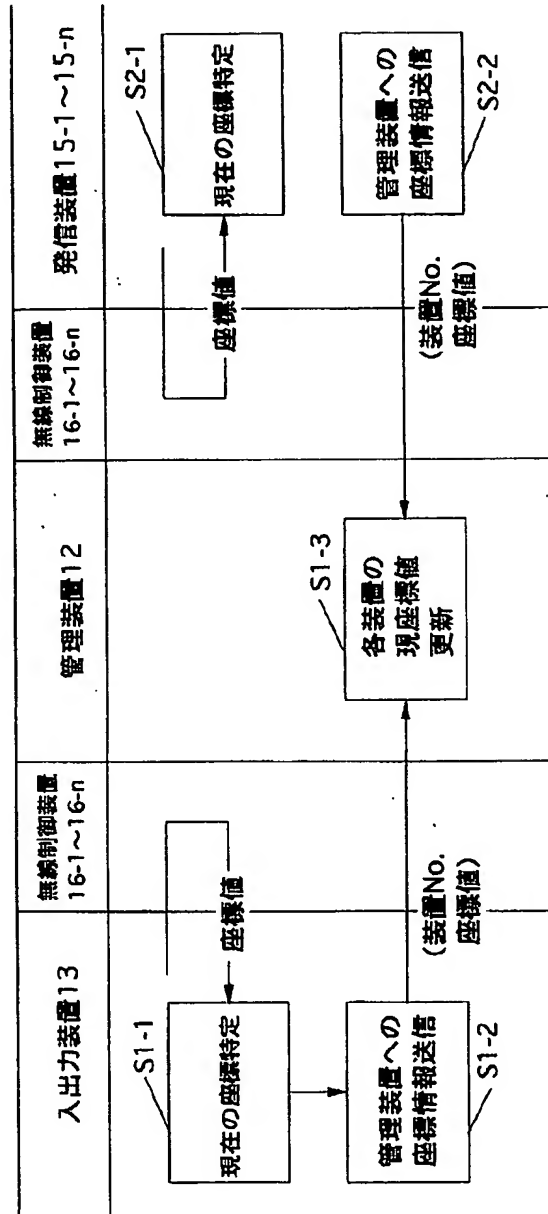
【図2】

本発明の一実施例のブロック図



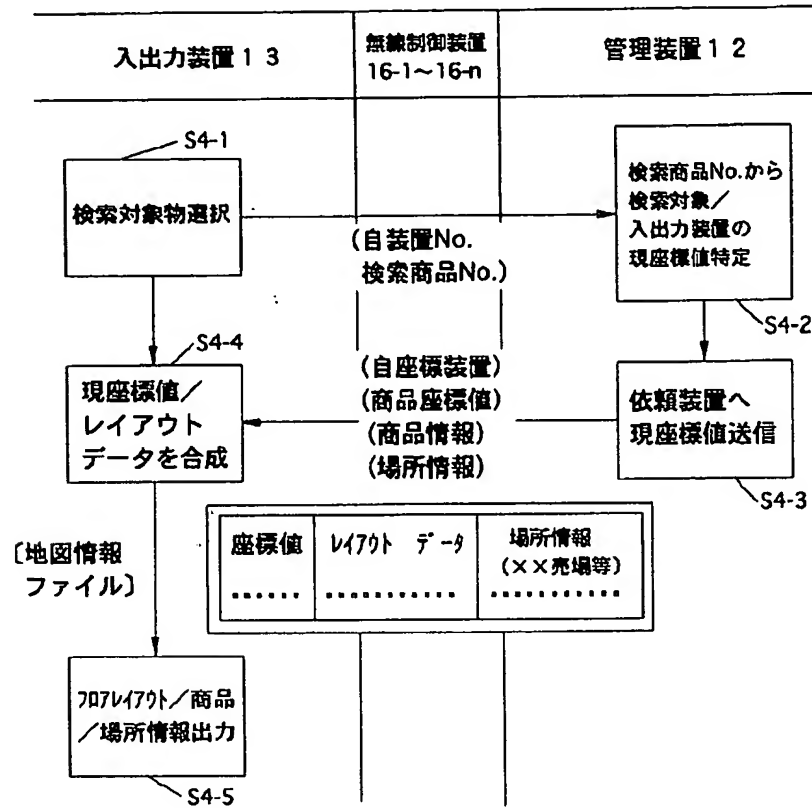
【図4】

本発明の一実施例の動作説明図



【図 5】

## 本発明の一実施例の動作説明図



【図6】

本発明の一実施例の変形例の動作説明図

